

Mufida Utami Rizka, 2018, **Karakterisasi Isolat Lokal *Bacillus* sp. Potensial Sebagai Biolarvasida Hasil Isolasi dari Larva Nyamuk dan Endapan Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes aegypti***, Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Salamun, M.Kes. dan Dr. Fatimah, S.Si., M.Kes., Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penggunaan insektisida kimia sebagai pengendalian vektor DBD memiliki beberapa dampak negatif sehingga perlu ditanggulangi dengan penggunaan bioinsektisida dari bakteri potensial salah satunya adalah bakteri dari genus *Bacillus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik *Bacillus* potensial hasil isolasi dari larva nyamuk dan endapan tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yang telah diuji potensi dan memiliki mortalitas tinggi terhadap larva *Aedes aegypti* sehingga dapat mengetahui spesies *Bacillus* yang dapat digunakan sebagai bioinsektisida. Karakterisasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu karakterisasi makroskopis, mikroskopis, dan fisiologis dari masing-masing isolat hasil isolasi dari larva nyamuk dan endapan tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yang kemudian dilakukan perhitungan presentase indeks kesamaan dengan koefisien sebanding (Ss) antara isolat *Bacillus* hasil isolasi dengan spesies *Bacillus* yang terdapat pada buku acuan *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology 2nd edition* sehingga didapatkan nama spesies dari *Bacillus* hasil isolasi. Isolat EG6(4), ES7(3), dan LS9(1) merupakan *Bacillus thuringiensis* dengan masing-masing presentase kesamaan 80,6%, 78,12%, dan 62,5%, sedangkan isolat ES4(3), LSDA4(2), dan LS3(3) merupakan *Bacillus sphaericus* dengan masing-masing presentase kesamaan 71,4%, 82,6%, dan 63,3%. Dalam hal ini masih perlu dilakukan karakterisasi bidang molekuler untuk lebih memastikan nama spesies dari masing-masing isolat.

Kata kunci : Karakterisasi, *Bacillus*, makroskopis, mikroskopis, fisiologis

Mufida Utami Rizka, 2018, **Characterization of Potential *Bacillus* sp. Local Isolates as Biolarvacides Isolated from Mosquito Larvae and Sediment of *Aedes aegypti* Breeding Site**, This script is guided by Drs. Salamun, M.Kes. dan Dr. Fatimah, S.Si., M.Kes., Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

Application of chemical insecticides as a DHF vector control has some negative impact so it needs to be handled by application of bioinsecticides from potential bacterias one of which is bacterias from genus *Bacillus*. This research was aimed to find out the characteristics of potential *Bacillus* that isolation from mosquito larvae and sediment breeding places of *Aedes aegypti* which has been potential tested and has the highest mortality to *Aedes aegypti* larvae, so the species of *Bacillus* that can be used to bioinsecticides can be known. Characterization in this research involved macroscopic characterization, microscopic characterization, and physiological characterization from each isolate from the results of isolation in *Aedes aegypti* larvae and sediment breeding places of *Aedes aegypti*, which is then the percentage of similarities index with comparable coefficient calculated between isolate of bacillus were isolated and species of bacillus in the reference book Bergey's Manual of Systematic Bacteriology 2nd edition, so the species name of *Bacillus* was obtained. Isolate EG6(4), ES7(3), and LS9(1) is *Bacillus thuringiensis* with each similarity percentage 80,6%, 78,12%, and 62,5%, while isolate ES4(3), LSDA4(2), and LS3(3) is *Bacillus sphaericus* with each similarity percentage 71,4%, 82,6%, and 63,3%. In this case, molecular characterization is still needed to ensure more about the species name of each isolates.

Keywords : Characterization, *Bacillus*, macroscopic, microscopic, physiological